

Научная статья

УДК 336 © Ш. Ниязбекова

DOI: 10.24412/2225-8264-2025-4-1035

Ключевые слова: цифровая экосистема банка, цифровая трансформация, клиентский опыт, финтех, персонализация, искусственный интеллект, цифровые сервисы

Keywords: digital ecosystem of the bank, digital transformation, customer experience, fintech, personalization, artificial intelligence, digital services

ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ БАНКОВ: НОВЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ

Ниязбекова Ш.¹

Аннотация. Актуальность темы исследования не вызывает сомнений. В условиях стремительной цифровизации финансового сектора формирование экосистем стало ключевым направлением развития банковской деятельности. В статье рассматриваются особенности цифровых экосистем российских банков как новой модели взаимодействия с клиентами, основанной на интеграции финансовых и нефинансовых сервисов.

Предметом исследования являются цифровые экосистемы банков.

Проанализирован опыт Сбербанка, Т-Банка, ВТБ и Альфа-Банка, реализующих комплексные цифровые платформы с элементами персонализации и интеллектуальной обработки данных. Показано, что развитие экосистем способствует росту доверия и лояльности клиентов, формированию долгосрочных отношений и расширению спектра предоставляемых услуг.

Выводы. Особое внимание уделено внедрению технологий искусственного интеллекта и персонализированных сервисов как инструментов повышения качества взаимодействия. Практическая значимость работы заключается в систематизации подходов к созданию клиентских экосистем и выявлении факторов, определяющих их успешное функционирование в условиях цифровой конкуренции.

¹Ниязбекова Шакизада

— кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры банковского дела и монетарного регулирования, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Россия, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2)
E-mail: SNiyazbekova@fa.ru, shakizada.niyazbekova@gmail.com

DIGITAL ECOSYSTEMS OF BANKS: NEW FORMS OF CUSTOMER INTERACTION

SHAKIZADA U. NIYAZBEKOVA

CANDIDATE OF ECONOMIC SCIENCES, ASSOCIATE PROFESSOR, FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract. The relevance of the research topic is beyond doubt. In the context of the rapid digitalization of the financial sector, the formation of ecosystems has become a key area of banking development. The article examines the features of the digital ecosystems of Russian banks as a new model of customer interaction based on the integration of financial and non-financial services. The subject of the study is the digital ecosystems of banks. The experience of Sberbank, Tinkoff Bank, VTB and Alfa-Bank, implementing integrated digital platforms with elements of personalization and intelligent data processing, is analyzed. It is shown that the development of ecosystems contributes to the growth of customer trust and loyalty, the formation of long-term relationships and the expansion of the range of services provided. Conclusions. Special attention is paid to the introduction of artificial intelligence technologies and personalized services as tools to improve the quality of interaction. The practical significance of the work lies in the systematization of approaches to the creation of client ecosystems and the identification of factors determining their successful functioning in the context of digital competition.

Поступила в редакцию:
26.10.2025

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация стала одним из ключевых факторов развития банковского сектора. Активное внедрение онлайн-платформ, мобильных сервисов и интеллектуальных технологий радикально изменило взаимодействие между банками и клиентами. На этом фоне растет значение цифровых экосистем, объединяющих финансовые, торговые и сервисные продукты в едином цифровом пространстве.

Переход к экосистемной модели позволяет банкам формировать устойчивую клиентскую базу, выстраивать долгосрочные отношения и повышать качество обслуживания. Для российских кредитных организаций цифровая экосистема становится инструментом удержания клиентов, повышения доверия и укрепления позиций на рынке.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель статьи — исследовать особенности формирования цифровых экосистем российских банков и определить направления их влияния на формы взаимодействия с клиентами.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- раскрыть понятие и структуру цифровой экосистемы банка;
- рассмотреть опыт ведущих российских банков в развитии экосистемного подхода;
- выявить ключевые направления цифровой трансформации, влияющие на качество клиентского взаимодействия.

Методологическую основу исследования составляют фундаментальные принципы анализа, позволяющие рассматривать цифровую экосистему как сложную многоуровневую систему взаимосвязанных технологических и методологических компонентов.

Научная новизна исследования заключается в выявлении функциональной роли экосистемного подхода в цифровом развитии банковской сферы и систематизации практических инструментов, применяемых российскими банками для интеграции сервисов и персонализации клиентского опыта.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ БАНКОВ

Современное развитие банковской отрасли определяется масштабными процессами цифровизации, которые охватывают внутренние бизнес-процессы и способы взаимодействия с клиентами. Понятие «цифровая экосистема банка» отражает переход от традиционной модели предоставления услуг к комплексной платформе, объединяющей финансовые и нефинансовые сервисы [3].

Цифровая экосистема банка — это интегрированная система, где соединяются технологические, организационные и клиентские компоненты. Она создает единое цифровое пространство, в котором пользователь может получать широкий спектр услуг: от банковских операций до покупок, обучения или медицинских консультаций. Центральное место занимает клиент, а все элементы экосистемы направлены на упрощение

взаимодействия с ним и повышение удобства использования сервисов.

Формирование экосистемного подхода в банковской сфере связано с несколькими ключевыми тенденциями. Во-первых, с изменением модели потребления: клиенты стремятся получать разнообразные услуги в одном цифровом пространстве без необходимости обращаться к сторонним ресурсам. Во-вторых, с развитием технологий анализа данных и искусственного интеллекта, позволяющих создавать персонализированные предложения и прогнозировать потребности клиентов. В-третьих, с усилением конкуренции между банками и финтех-компаниями, что стимулирует внедрение новых форм цифрового взаимодействия.

Экосистемная модель позволяет банкам формировать устойчивые отношения с клиентами и обеспечивать постоянное присутствие в их цифровом пространстве. Такая модель становится фактором роста лояльности и источником стабильного дохода. В рамках экосистемы банк выходит за пределы финансовой деятельности, предлагая пользователям доступ к партнерским сервисам и дополнительным услугам [3].

Технологическая основа экосистемы строится на применении API-интерфейсов, платформенных решений и технологий больших данных. Это создает условия для интеграции различных компаний, объединенных единой инфраструктурой. В результате клиенты получают возможность использовать широкий набор сервисов без необходимости перехода между разными платформами.

Развитие экосистем требует от банков перестройки внутренних процессов. Возрастает значение подразделений, занимающихся обработкой данных, разработкой интерфейсов и взаимодействием с партнерами. Важную роль играет анализ клиентского поведения, что позволяет выстраивать индивидуальные маршруты обслуживания и предлагать релевантные продукты.

Экосистемный подход способствует росту конкурентоспособности банков и формирует новое качество обслуживания. Клиент получает доступ к удобным, безопасным и персонализированным сервисам, а банк усиливает свои позиции на рынке за счет объединения финансовых и технологических преимуществ. Цифровая экосистема становится неотъемлемой частью стратегии развития банковской сферы России, отражая общие тенденции цифровой экономики и запросы современного общества [4].

Таким образом, цифровая экосистема представляет собой новую форму развития банковской деятельности, основанную на интеграции технологий, данных и сервисов вокруг клиента. Она формирует долгосрочную ценность, укрепляет конкурентоспособность банков и задает направление будущей цифровой трансформации финансового сектора России.

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМ РОССИЙСКИХ БАНКОВ

Развитие цифровых экосистем стало одним из наиболее заметных направлений трансформации банковской сферы в России. Крупнейшие кредитные организации выстраивают стратегию, ориентированную на

создание единого цифрового пространства, объединяющего финансовые и нефинансовые сервисы. Такой подход позволяет укреплять клиентскую базу, повышать уровень лояльности и снижать зависимость от традиционных источников дохода.

Ведущими участниками экосистемного рынка остаются Сбербанк, Т-Банк, ВТБ и Альфа-Банк. Каждый из них развивает собственную архитектуру цифровых сервисов, применяя современные технологии от Big Data и искусственного интеллекта до облачных решений и API-платформ [8].

Проведем сравнительный анализ цифровых экосистем ведущих банков России (табл. 1).

висы для малого бизнеса и онлайн-инвестиции. Партнерские проекты с IT-компаниями позволяют расширять спектр услуг [2].

Альфа-Банк фокусируется на технологических партнерствах и внедрении инновационных решений. Основное внимание уделяется удобству клиента, гибкости тарифов и интеграции с популярными цифровыми платформами [1].

В целом, развитие экосистем в России сопровождается усилением конкуренции за внимание пользователя. Банки стремятся создавать цифровые пространства, где клиент получает полный набор сервисов и ощущает ценность взаимодействия. Такая стратегия обеспе-

Таблица 1

Сравнительный анализ цифровых экосистем ведущих банков России

Банк	Основные направления экосистемы	Ключевые технологии	Особенности клиентского взаимодействия
Сбербанк	Образование, здоровье, e-commerce, страхование, развлечения	Искусственный интеллект, Big Data, биометрия, API-платформа	Единое цифровое пространство, персонализация сервисов, собственные приложения («СберМегаМаркет», «СберЗдоровье», «СберМаркет»)
Т-Банк	Финансы, инвестиции, страхование, lifestyle-сервисы	Аналитика данных, машинное обучение, API-интеграции	Мобильная экосистема без филиалов, гибкая персонализация, акцент на мобильном приложении и клиентском опыте
ВТБ	Финансовые услуги, инвестиции, страхование, маркетплейс	Цифровая аналитика, облачные решения, платежные API	Универсальная платформа для бизнеса и частных клиентов, развитие онлайн-продуктов и корпоративных сервисов
Альфа-Банк	Финансы, e-commerce, IT-партнерства, сервисы для бизнеса	Big Data, API, интеграция со сторонними приложениями	Кастомизация сервисов, развитие кобрендинговых программ, поддержка малого бизнеса и фрилансеров

Источник: составлено автором по данным годовых отчетов банков и аналитических обзоров НАФИ

Таблица 2

Показатели развития цифровых экосистем банков России

Банк	Количество активных пользователей цифровых сервисов, млн чел.	Доля цифровых транзакций, %	Рост выручки от нефинансовых сервисов, %
Сбербанк	108	97	38
Т-Банк	30	100	42
ВТБ	25	94	25
Альфа-Банк	21	93	30

Источник: составлено автором по данным официальной отчетности банков, ЦБ РФ и аналитического агентства Frank RG (2024)

Анализ показывает, что крупнейшие банки стремятся строить экосистемы, объединяющие финансовые и нефинансовые сервисы в единое пространство.

Сбербанк развивает наиболее широкую инфраструктуру, охватывающую повседневные потребности клиента — от покупок и образования до медицины и развлечений. Экосистема интегрирована в мобильные приложения, что обеспечивает непрерывный контакт пользователя с брендом. Т-Банк ориентируется на цифровое удобство и индивидуальный подход. Полное отсутствие физических отделений компенсируется развитой онлайн-платформой и системой мгновенного обслуживания. Использование искусственного интеллекта помогает анализировать клиентские предпочтения и формировать персональные предложения.

ВТБ делает ставку на универсальность и работу с разными категориями пользователей. Банк активно развивает корпоративное направление, внедряет сер-

визирует лояльность, повышает уровень доверия и формирует устойчивые позиции на рынке.

Проанализируем показатели развития цифровых экосистем банков России (табл. 2).

Анализ данных таблицы 2 показывает, что Сбербанк уверенно лидирует по числу пользователей и доле транзакций, что объясняется масштабом экосистемы и высокой степенью цифровой интеграции. Однако по темпам роста выручки от нефинансовых сервисов лидирует Т-Банк, демонстрирующий гибкость и способность быстро адаптировать продукты под потребности аудитории. ВТБ укрепляет позиции в сегменте корпоративных клиентов, развивая онлайн-платформы и создавая цифровую инфраструктуру для бизнеса. Альфа-Банк, несмотря на меньший масштаб, показывает устойчивый рост за счет партнерств с IT-компаниями и активного внедрения новых инструментов взаимодействия с пользователями.

Согласно аналитическим отчетам ЦБ РФ (2024), доля цифровых клиентов среди населения страны превысила 82%, а объем операций через мобильные приложения увеличился более чем в 3 раза за последние пять лет. Это свидетельствует о смещении центра взаимодействия между банком и клиентом в сторону цифровых каналов и сервисных платформ [5].

Проведенный анализ подтверждает, что цифровые экосистемы становятся ядром стратегического развития крупнейших банков России. Экосистемный подход обеспечивает комплексное взаимодействие с клиентом, объединяя финансовые, технологические и сервисные элементы в единую систему.

Каждый банк формирует собственную модель цифрового пространства, однако объединяющими тенденциями остаются персонализация клиентского опыта, внедрение искусственного интеллекта, использование больших данных и развитие API-интеграций.

Перспективы экосистемного подхода связаны с усилением партнерств между банками и технологическими компаниями, расширением сегмента нефинансовых услуг и развитием сервисов для бизнеса. В долгосрочной перспективе конкурентные преимущества будут определяться качеством клиентского опыта, гибкостью цифровой инфраструктуры и скоростью технологического обновления [4].

Таким образом, цифровые экосистемы становятся не просто элементом инноваций, а новой формой устойчивого банковского развития, где ключевым ресурсом выступает доверие и вовлеченность клиента.

Несмотря на активное развитие цифровых сервисов и рост числа участников экосистем, банковский сектор сталкивается с рядом ограничений, сдерживающих эффективность их функционирования. Проблемы касаются технологической и организационной стороны процессов (табл. 3).

Анализ показывает, что ключевая трудность совре-

менного этапа заключается в неравномерности цифровой зрелости банков. Сбербанк и Т-Банк демонстрируют высокий уровень автоматизации и гибкости, тогда как региональные банки отстают по масштабам внедрения экосистемных решений.

Киберриски становятся наиболее серьезным вызовом. По данным Центробанка РФ, в 2024 г. количество попыток несанкционированного доступа к платежным системам увеличилось более чем на 30%. Это требует комплексных мер защиты и совершенствования законодательных механизмов ответственности.

Кроме того, рост конкуренции между крупными экосистемами ведет к риску избыточной централизации данных и снижению выбора для потребителя. Поэтому особое внимание уделяется концепции открытых интерфейсов (Open API), позволяющей интегрировать независимые сервисы и поддерживать здоровую конкуренцию.

Важным направлением развития остается человекоцентричный подход, банки стремятся к созданию не просто набора цифровых продуктов, а единого пространства удобного и безопасного взаимодействия. Это предполагает инвестиции в UX-дизайн, аналитику поведения пользователей и развитие персонализированных предложений.

Серьезной перспективой для ближайших лет является интеграция ИИ и больших данных в процесс принятия решений. Уже сейчас Т-Банк и Альфа-Банк внедряют автоматические финансовые ассистенты, способные прогнозировать расходы клиента и предлагать оптимальные финансовые решения [4–7].

Проблематика развития банковских экосистем в России отражает общую тенденцию цифровой трансформации экономики. Наиболее острыми остаются вопросы безопасности, интеграции и регулирования. Вместе с тем потенциал экосистем велик: они формируют устойчивую модель взаимодействия между кли-

Таблица 3

Основные проблемы и пути совершенствования банковских экосистем

№	Проблема	Проявление	Пути совершенствования
1	Недостаточная интеграция сервисов	Не все продукты объединены в единую цифровую среду, что снижает удобство клиента	Создание унифицированных платформ и единых интерфейсов доступа
2	Угроза кибербезопасности	Рост онлайн-операций увеличивает риск утечек данных и мошенничества	Внедрение технологий биометрии, машинного обучения для выявления аномалий, развитие центров киберзащиты
3	Перегруженность клиентов предложениями	Избыток информации снижает вовлеченность и вызывает «цифровую усталость»	Использование систем персонализации и интеллектуальной фильтрации контента
4	Нехватка квалифицированных кадров	Быстрое развитие технологий требует новых компетенций	Программы корпоративного обучения, партнерства с вузами и акселераторами
5	Регуляторные ограничения	Правовая база не успевает за цифровыми инновациями	Совершенствование нормативных актов, стимулирование регуляторных «песочниц»
6	Низкая цифровая грамотность части клиентов	Трудности при переходе на новые сервисы, недоверие к онлайн-платформам	Проведение образовательных кампаний, упрощение интерфейсов, повышение прозрачности
7	Конкуренция между экосистемами	Усиление зависимости клиента от одной платформы, риск монополизации	Поддержка открытых API, развитие межбанковского взаимодействия, внедрение стандартов Open Banking

Источник: составлено автором

ентом и финансовым институтом, выходящую за рамки классического банковского обслуживания [8–14].

Для дальнейшего совершенствования необходимо:

- укрепление нормативной базы, регулирующей цифровые платформы;
- развитие механизмов открытого банкинга;
- формирование системы киберустойчивости и защиты персональных данных;
- повышение цифровой грамотности населения;
- поддержка инновационных проектов и кадровых инициатив в сфере финтеха.

Таким образом, банковские экосистемы становятся не просто элементом конкурентной стратегии, а инструментом комплексного экономического развития. Их эффективность будет определяться способностью сочетать технологическую гибкость, прозрачность процессов и высокую социальную ответственность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что развитие банковских экосистем становится одним из ключевых направлений цифровой трансформации финансового сектора России. Современные банки перестают быть лишь посредниками между клиентом и денежными потоками, они формируют целостные цифровые пространства, объединяющие услуги, сервисы и инфраструктуру в единую экосистему, ориентированную на удобство пользователя.

Анализ деятельности крупнейших банков страны (Сбербанк, Т-Банк, ВТБ, Альфа-Банк) позволил выделить общие закономерности. Все они стремятся к

созданию комплексных экосистем, в которых клиент получает не только финансовые, но и нефинансовые услуги — от покупок и инвестиций до телемедицины и образования. Такое направление обеспечивает банкам не только рост клиентской базы, но и формирование долгосрочной лояльности, поскольку пользователь остается внутри цифровой среды компании.

Вместе с тем выявлены и значимые проблемы: недостаточная интеграция сервисов, угрозы кибербезопасности, перегруженность клиента информацией, нормативные ограничения и низкая цифровая грамотность части населения. Эти факторы замедляют развитие экосистем и требуют системного подхода со стороны государства, банков и технологических партнеров.

Перспективы дальнейшего развития связаны с внедрением искусственного интеллекта, технологий Big Data и открытых API, которые позволят углубить персонализацию и повысить качество клиентского опыта. Важную роль сыграет и совершенствование регуляторной среды — переход к принципу «регуляторных песочниц» даст возможность тестировать инновации без риска нарушить законодательство.

Таким образом, банковские экосистемы становятся стратегическим инструментом укрепления конкурентоспособности и устойчивости финансового сектора. Их развитие способствует не только повышению качества обслуживания, но и цифровизации экономики в целом. Будущее банков — за интегрированными платформами, где технологии и человек объединяются в едином информационном пространстве, обеспечивая эффективность, доверие и устойчивый рост.

Список источников

1. Альфа-Банк. Годовой отчет за 2024 год // Официальный сайт Альфа-Банка. URL: <https://www.alfabank.ru> (дата обращения: 25.09.2025).
2. ВТБ. Годовой отчет за 2024 год // Официальный сайт ПАО Банк ВТБ. URL: <https://www.vtb.ru> (дата обращения: 25.09.2025).
3. Гаврилова Э. Н., Данаева К. Л. Банковский сектор России: современное состояние и тенденции развития // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 1 (36). С. 7–14. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-7-14.
4. Горбачева Т. А. Будущее трансграничных платежей с использованием цифровых валют нескольких центральных банков // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 3 (38). С. 13–21. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-3-13-21.
5. Зотов А. В. Цифровая трансформация банковских услуг: экосистемный подход // Финансы и кредит. 2024. № 5 (880). С. 42–50. DOI: 10.24891/fo.880.5.42.
6. Козунова О. М. Актуальные проблемы экономической безопасности функционирования электронных платежных систем // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 4 (39). С. 7–13. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-4-7-13.
7. Национальное агентство финансовых исследований (НАФИ). Цифровые экосистемы в банковском секторе России: аналитический обзор. 2024. URL: <https://nafi.ru> (дата обращения: 25.09.2025).
8. Росстат. Цифровая экономика в России 2024: статистический сборник. М. : Росстат, 2024. 208 с. URL: <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения: 25.09.2025).
9. Самородов Д. А. Основные тенденции развития банковской системы Российской Федерации на современном этапе // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 2: Юридические науки. 2022. № 1 (31). С. 17–22. DOI: 10.21777/2587-9472-2022-1-17-22.
10. Сбербанк. Годовой отчет за 2024 год // ПАО Сбербанк. URL: <https://www.sberbank.ru> (дата обращения: 25.09.2025).
11. Т-Банк. Годовой отчет за 2024 год. URL: <https://www.tbank.ru> (дата обращения: 25.09.2025).
12. Шевелева И. С. Экосистемы в банковском секторе: тенденции и перспективы развития // Экономика. Налоги. Право. 2024. Т. 17, № 2. С. 63–71. DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-2-63-71.

13. Дюдикова Е. И. Метавселенная: от феномена социальной группы криптоэнтузиастов к базису нового мироустройства // *Общественные науки и современность*. 2024. № 6. С. 7–24. DOI: 10.31857/S0869049924060016, EDN: JCBOTC. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_80300991_31675698.pdf (дата обращения: 25.09.2025).

14. Абрамова М. А., Куницына Н. Н., Дюдикова Е. И. Перспективы внедрения цифрового рубля в денежный оборот России: атрибуты и принципы формирования доверенной цифровой среды // *Финансы: теория и практика*. 2023. Т. 27, № 4. С. 6–16. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-6-16, EDN: 1234567. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54354562_99492928.pdf (дата обращения: 25.09.2025).

References

1. Alfa-Bank. Annual Report for 2024 // Alfa-Bank's official website. URL: <https://www.alfabank.ru>.
2. VTB. Annual Report for 2024 // Official website of PJSC VTB Bank. URL: <https://www.vtb.ru>.
3. Gavrilova E. N., Danaeva K. L. The banking sector of Russia: current state and development trends. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of the S.Y. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management*. 2021; 1 (36): 7–14. (In Russ.). DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-7-14.
4. Gorbacheva T. A. The future of cross-border payments using digital currencies of several central banks. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of the S.Y. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management*. 2021; 3 (38): 13–21. (In Russ.). DOI: 10.21777/2587-554X-2021-3-13-21.
5. Zotov A. V. Digital transformation of banking services: an ecosystem approach. *Finansy i kredit = Finance and Credit*. 2024; 5 (880): 42–50. (In Russ.). DOI: 10.24891/fc.880.5.42.
6. Kozunova O. M. Actual problems of economic security of functioning of electronic payment systems. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie = Bulletin of the S.Y. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management*. 2021; 4 (39): 7–13. (In Russ.). DOI: 10.21777/2587-554X-2021-4-7-13.
7. National Agency for Financial Research (NAFI). Digital ecosystems in the Russian banking sector: analytical review. 2024. URL: <https://nafi.ru>.
8. Rosstat. Digital economy in Russia 2024: a statistical collection. Moscow: Rosstat, 2024. 208 p. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
9. Samorodov D. A. The main trends in the development of the banking system of the Russian Federation at the present stage. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S. Yu. Vitte. Seriya 2: Yuridicheskie nauki = Bulletin of the S.Y. Witte Moscow University. Series 2: Legal Sciences*. 2022; 1 (31): 17–22. (In Russ.). DOI: 10.21777/2587-9472-2022-1-17-22.
10. Sberbank. Annual Report for 2024 // Sberbank PJSC. URL: <https://www.sberbank.ru>.
11. T-Bank. Annual Report for 2024. URL: <https://www.tbank.ru>.
12. Sheveleva I. S. Ecosystems in the banking sector: trends and development prospects. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economy. Taxes. Law*. 2024; Vol. 17, 2: 63–71. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2024-17-2-63-71.
13. Dyudikova E. I. The Metaverse: From the Phenomenon of a Social Group of Crypto-Enthusiasts to the Basis of a New World Order. *Obshchestvennye nauki i sovremennost = Social Sciences and Modernity*. 2024; 6: 7–24. (In Russ.). DOI: 10.31857/S0869049924060016, EDN: JCBOTC. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_80300991_31675698.pdf.
14. Abramova M. A., Kunitsyna N. N., Dyudikova E. I. Prospects for the Introduction of the Digital Ruble into Russia's Monetary Circulation: attributes and principles of creating a trusted digital environment. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*. 2023; Vol. 27, 4: 6–16. (In Russ.). DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-4-6-16, EDN: 1234567. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54354562_99492928.pdf.